Date d'édition : 05.11.2026

Ref : P6.2.2.3



P6.2.2.3 Etude du spectre d'une lampe à vapeur de mercure

Dans l'expérience P6.2.2.3, les raies spectrales d'une lampe à vapeur de mercure haute pression sont étudiées à l'aide d'un montage de spectre à haute résolution.
A cet effet, on utilise une réseau holographique.

L'interférence résulte de la réflexion de sorte que l'intensité des raies est importante.

Les différentes raies sont observées et les longueurs d'onde déterminées, plus particulièrement la raie jaune, verte, bleue, violette ainsi que la ultraviolette.
De plus, chaque raie est précisément étudiée, comme par exemple la double raie jaune et les différences des longueurs d'onde déterminées.

Équipement comprenant :
1 451 15 Lampe haute pression au mercure, dans boîtier
1 451 195 Alimentation pour lampe haute pression au mercure
1 460 02 Lentille dans monture, f = +50 mm
1 460 08 Lentille dans monture, f = +150 mm
1 460 09 Lentille dans monture, f = +300 mm
1 460 14 Fente réglable
1 471 27 Réseau d'holographie 24000/cm
1 441 531 Écran
1 460 135 Oculaire avec échelle graduée
1 460 335 Banc d'optique à profil normalisé, 0,5 m
1 460 32 Banc d'optique à profil normalisé, 1 m
1 460 341 Charnière rotative avec échelle
1 460 373 Cavalier 60/50 pour l'optique
4 460 374 Cavalier 90/50 pour l'optique
1 460 382 Cavalier à colonne inclinable 90/50

Catégories / Arborescence

Sciences > Physique > Expériences pour le supérieur > Physique atomique et nucléaire > Cortège électronique > Spectres d'émission et d'absorption

Date d'édition : 05.11.2026

Options

Ref : 460341
Charnière rotative avec échelle

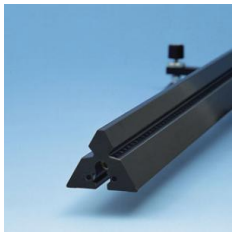


Pour relier deux bancs d'optique à profil normalisé, pourvue d'une colonne pivotante permettant le logement d'un composant optique. Mise en place possible d'un capteur de rotation S (524 082) pour mesurer l'angle formé par les rails.

Caractéristiques techniques :

Échelle angulaire : 0° ... ±180°
Angle des rails : 0° ... ±160°
Colonne : pivotante à 360°
Distance entre colonne et banc : 15 cm
Hauteur de la colonne : 60 mm
Masse : 0,7 kg

Ref : 46032
Banc d'optique à profil normalisé 1m



Pour démonstrations et expériences en laboratoire nécessitant une grande précision.
Profilé triangulaire, avec pied et vis de réglage pour ajustage en trois points
Extrémités pourvues d'alésages permettant la fixation d'éléments de jonction pour d'autres rails.

Caractéristiques techniques :
Longueur : 100 cm
Échelle : graduation en cm et en mm
Masse : 3,5 kg

Date d'édition : 05.11.2026

Ref : 441531
Ecran laqué blanc avec tige



En métal, laqué blanc, avec tige.

Caractéristiques techniques :
Dimensions : 30 cm x 30 cm
Diamètre de la tige : 10 mm

Ref : 47127
Réseau d'holographie en monture
Pour le montage d'un spectromètre à haute résolution



Réseau de réflexion pour le montage d'un spectromètre à haute résolution. Dans monture, sur tige.

Caractéristiques techniques :

Nombre de traits : 24000/cm
Constante de réseau : 0,4 µm
Revêtement : AlMgF 2
Surface du réseau : 25 mm x 25 mm
Axe optique : 150 mm
Diamètre de la tige : 10 mm

Date d'édition : 05.11.2026

Ref : 46008
Lentille dans monture, f = + 150 mm



La distance focale est indiquée sur la monture ; sur tige.

Caractéristiques techniques :
Distance focale :150mm
Diamètre de la lentille : 75 mm
Diamètre de la monture : 13 cm
Diamètre de la tige : 10 mm

Ref : 451195
Alimentation pour lampe à vapeur de mercure



Livrée avec douille sur tige connectée pour le raccordement de la lampe à l'alimentation ou au banc d'optique.

Caractéristiques techniques :
Longueur du câble : 70 cm
Douille : E 27
Tige : 5 cm
Alimentation : 230 V, 50 Hz
Fusible : T 1,0
Dimensions : 20 cm x 14 cm x 20 cm
Masse : 2 kg

Date d'édition : 05.11.2026

Ref : 46009
Lentille dans monture, f = + 300 mm



La distance focale est indiquée sur la monture ; sur tige.

Caractéristiques techniques :
Distance focale : 300mm
Diamètre de la lentille : 75 mm
Diamètre de la monture : 13 cm
Diamètre de la tige : 10 mm

Ref : 460135
Oculaire avec échelle
Pour mesurer une image dans un système optique



Oculaire avec échelle graduée, dans monture, pour mesurer une image dans un système optique, sur tige.

Caractéristiques techniques :
Grossissement : x10
Échelle : 10 mm, graduation : 0,1 mm
Diamètre de la monture : 13 cm
Diamètre de la tige : 10 mm

Date d'édition : 05.11.2026

Ref : 460373
Cavalier 60/50 pour banc d'optique à profil normalisé



Cavalier pour banc d'optique à profil normalisé.
Pour démonstrations et expériences en laboratoire de haute précision.
Profilé d'aluminium anodisé noir, traité mécaniquement pour une grande précision.
Pour des éléments optiques dans montures avec tige.

Caractéristiques techniques :
Hauteur de la colonne : 60 mm
Largeur du pied : 50 mm
Écartement pour les tiges : 10 à 14 mm Ø

Ref : 460382
Cavalier à colonne inclinable



Cavalier pour banc d'optique à profil normalisé. Pour démonstrations et expériences en laboratoire de haute précision. Profilé d'aluminium anodisé noir, traité mécaniquement pour une grande précision. Pour les composants optiques dans monture avec tige. Permet de faire basculer les composants optiques en dehors de l'axe optique.

Caractéristiques techniques :

Domaine d'inclinaison : 90°
Hauteur de la colonne : 90 mm
Largeur du pied : 50 mm
Écartement pour les tiges : 10 ... 14 mm Ø

Date d'édition : 05.11.2026

Ref : 45115
Lampe à vapeur de mercure



Source de lumière intense pour étudier le spectre du mercure, pour observer les phénomènes de fluorescence et l'effet photo-électrique ainsi que pour déterminer la constante de Planck.
Boîtier opaque avec ouverture pour sortie de la lumière.

Caractéristiques techniques :
Luminance : 600 cd/cm 2
Température de couleur : env. 6000 K
Courant de service : 1,0 A
Culot : E 27

Ref : 46002
Lentille dans monture, f = + 50 mm



La distance focale est indiquée sur la monture ; sur tige.

Caractéristiques techniques :
Distance focale : 50 mm
Diamètre de la lentille : 40 mm
Diamètre de la monture : 13 cm
Diamètre de la tige : 10 mm

Date d'édition : 05.11.2026

Ref : 46014
Fente réglable avec affichage de la largeur de la fente, 0...2 mm



Ouverture symétrique ; avec affichage de la largeur de la fente.
Convient pour de nombreuses expériences sur la diffraction et les interférences ainsi que pour les expériences spectrales.
Orientation variable de la fente réglable par vis moletée.
Dans monture, sur tige.

Caractéristiques techniques :
- Largeur de la fente : 0 ? 2 mm
- Hauteur de la fente : 20 mm
- Échelle : 0 ... 1,6 mm, graduation de 0,2 mm
- Précision : ± 0,02 mm
- Diamètre de la monture : 13 cm
- Diamètre de la tige : 10 mm

Ref : 460335
Banc d'optique à profil normalisé 0,5 m



Pour démonstrations et expériences en laboratoire nécessitant une grande précision.
Profilé triangulaire, avec pied et vis de réglage pour ajustage en trois points.
Extrémités pourvues d'alésages permettant la fixation d'éléments de jonction pour d'autres rails.

Caractéristiques techniques :
Longueur : 50 cm
Échelle : graduations en cm et mm
Masse : 1,75 kg

Date d'édition : 05.11.2026

Ref : 460374
Cavalier 90/50 pour banc d'optique à profil normalisé



Cavalier pour banc d'optique à profil normalisé.
Pour démonstrations et expériences en laboratoire de haute précision.
Profilé d'aluminium anodisé noir, traité mécaniquement pour une grande précision.
Pour des éléments optiques dans montures avec tige.

Caractéristiques techniques :
Hauteur de la colonne : 90 mm
Largeur du pied : 50 mm
Écartement pour les tiges : 10 à 14 mm Ø